

บทความวิจัย

การประชุมวิชาการ งานวิจัยและพัฒนาเชิงประยุกต์ ครั้งที่ 9

9th ECTI-CARD 2017, Chiang Khan, Thailand

การออกแบบและสร้างระบบควบคุมตู้ยาสำหรับผู้พิการทางสายตาโดยไมโครคอนโทรลเลอร์

Design and Construction of Medicine Cupboard Controlled System for Blindness by Microcontroller

ไวยพจน์ สุภบรรเสถียร¹ วิชาวัลย์ นาคทรัพย์¹ และ สันติสุข สว่างกล้า¹

¹ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม

38 ถนนเพชรเกษม แขวงบางหว้า เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร 10160 โทร 0894589155

E-mail: vyapote.sup@siam.edu, wipavann@gmail.com, santisuk_06@hotmail.com

บทคัดย่อ

บทความนี้นำเสนอการออกแบบและสร้างระบบควบคุมตู้ยาสำหรับผู้พิการทางสายตา โดยใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์เป็นตัวควบคุมการทำงานของมอเตอร์กระแสตรงเพื่อเปิด-ปิดกล่องบรรจุยา และส่งเสียงเตือนให้ทานยาด้วยเครื่องบันทึกเสียงเมื่อถึงเวลาตามที่โปรแกรมไว้ ใช้ไอซีอาร์ทีซึ่งเป็นตัวสร้างฐานเวลาจริงให้กับระบบควบคุม โดยมีจอแอลซีดีทำหน้าที่แสดงค่าเวลาการทำงาน มีระบบไฟฟ้าสำรองโดยใช้แบตเตอรี่ 12 โวลต์ ในกรณีไฟฟ้ามดับ ระบบควบคุมตู้ยาสำหรับผู้พิการทางสายตาที่นำเสนอนี้ได้ถูกสร้างขึ้นและทำการทดสอบ ผลการทดสอบแสดงให้เห็นถึงการทำงานที่น่าพอใจของเครื่องนี้

คำสำคัญ : ไมโครคอนโทรลเลอร์ ตู้ยาสำหรับผู้พิการทางสายตา เครื่องบันทึกเสียง